

---

# 合肥工业大学

## 《物联网工程项目实训》

### 报告

题    目： 竞赛报名系统

学    号： 2019217769

姓    名： 袁焕发

专业班级： 物联网工程 19-2 班

时    间： 2022. 12. 8

物联网工程专业“物联网工程项目实训”验收细则			
成绩等级	具体表现	教师评分 (百分制)	
优秀 (100-85]	1)能够在规定时间内完成项目,项目具有完整性,交互设计优秀; 2) 工作量充足;	<input type="checkbox"/>	
良好 (85-75]	1) 能够在规定时间内完成项目,且项目具有较好的完整性,交互设计较为优秀; 2) 工作量较为充足;	<input type="checkbox"/>	
中等 (75-65]	1)能够在规定时间内完成项目,项目完整性较好,交互设计一般; 2) 工作量一般;	<input type="checkbox"/>	
及格 (65-60]	1) 虽完成项目编码但未能在规定时间内完成的;	<input type="checkbox"/>	
不及格 (<60)	1) 未进行验收的;	<input type="checkbox"/>	

物联网工程专业“物联网工程项目实训”报告评分细则			
成绩等级	具体表现	教师评分 (百分制)	
优秀 (100-85]	1)实训报告格式完美,充分采用图表来说明问题,章节设计优秀,工作量饱满;	<input type="checkbox"/>	
良好 (85-75]	1) 实训报告格式良好,采用了图表来说明问题,章节设计良好,工作量较为饱满;	<input type="checkbox"/>	
中等 (75-65]	1) 实训报告格式较好,章节设计较好,工作量一般;	<input type="checkbox"/>	
及格 (65-60]	1) 虽提交报告但未能在规定时间内完成的;	<input type="checkbox"/>	
不及格 (<60)	1) 未提交报告的;	<input type="checkbox"/>	

教师签名:

---

## 1 实训目的及内容简介

实训时间：2022. 10. 17-2022. 11. 07

实训地点：线上

实训单位：安徽为仁信息科技有限公司

实训性质：毕业实习

实训目的：培养学生代码能力，学会 Java 的 spring 框架基本使用方法，学会 Java 与数据库的连接，学会 ruoyi 管理系统的运行与功能的二次修改。

实训内容：Maven 环境配置，JDK 安装配置，ruoyi 的导入与运行，数据库的建立和建表，数据库的连接，后台数据的增删改查，ruoyi 代码的修改与功能增删。

## 2 实训项目题目及要求

题目：竞赛报名系统

要求：用户可以提交自己参与竞赛的报名信息，管理员可以对报名信息进行统计分析

## 3 需求分析与设计

需求分析：

- (1) 实现管理人员的登录界面以及拥有管理的功能。
- (2) 实现学生和教师信息的管理。
- (3) 实现竞赛项目的增删改查管理等。
- (4) 学生获奖情况的管理。
- (5) 用户权限的控制。
- (6) 学生注册、登录、报名。
- (7) 教师对学生进行管理。

具体设计：

首先在 ruoyi 框架中增添新的功能模块，并且建立对应的数据库表项，实现对应的数据操作绑定。

然后根据不同的人员，赋予不同的管理权限，来限制操作行为，例如学生只能注册和增加报名信息，老师可以查看学生信息，并且修改学生信息、发布竞赛信息等，管理员所有人可以进行权限分配，以及信息管理。

## 4 项目实施方案及方法

首先配置并运行 ruoyi 框架：

基于 windows10 操作系统，命令行进入 Mysql，创建数据库名为 ry，并切换使用该数据库。create database ry；创建名为 ry 的数据库 use ry；切换使用 ry 数据库，将 ruoyi 自带的 sql 文件导入。

使用 IDEA 打开本项目，等待 Maven 自动加载依赖项，如果时间较长需要自行配置 Maven 加速源。几个现象表明项目部署成功。pom.xml 文件无报错，项目代码已编译为 class，Run/Debug Configurations... 处显示可以运行。

修改 src\main\resources\application-druid.yml 配置文件内容，连接数据库。

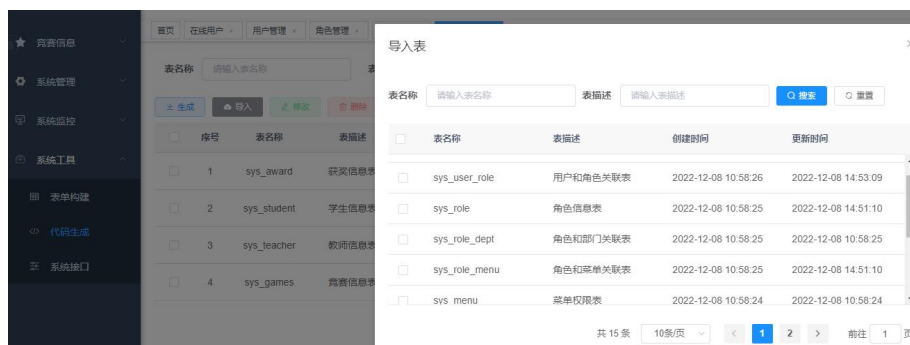
```
master:
  url: jdbc:mysql://localhost:3306/ry-vue?useUnicode=true&characterEncoding=utf8&zeroDateTimeBehavior=convertToNull&useSSL=true&server
  username: root
  password: 123456
```

点击启动 Run/Debug Configurations，项目访问地址如下：

<http://127.0.0.1:8088/login>，登录账号密码 admin\admin123。

然后添加自己需要的功能，以下以实现学生管理功能为例：

使用代码生成模块，导入信息表，生成页面所需要的文件。



根据需求，编辑生成的信息表。

首页

系统管理

系统工具

系统接口

首页 / 修改生成配置

在用户管理 用户管理 角色管理 菜单管理 代码生成 修改生成配置

基本信息

字段信息

生成信息

序号	字段列名	字段描述	物理类型	Java类型	java属性	插入	编辑	列表	查询	查询方式	必填	显示类型
1	award_id	获奖ID	bigint(20)	Long	awardid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	请选择	<input type="checkbox"/>	文本框
2	winning_time	获奖时间	datetime	Date	winningTime	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	请选择	<input checked="" type="checkbox"/>	日期控件
3	student_number	学号	varchar(11)	String	studentNumbe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	请选择	<input checked="" type="checkbox"/>	文本框
4	student_name	学生姓名	varchar(20)	String	studentName	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LIKE	<input checked="" type="checkbox"/>	文本框
5	sex	性别	char(1)	String	sex	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	请选择	<input type="checkbox"/>	下拉框
6	dept_name	专业	varchar(30)	String	deptName	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LIKE	<input checked="" type="checkbox"/>	文本框
7	student_edu	学历	varchar(10)	String	studentEdu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	请选择	<input checked="" type="checkbox"/>	文本框
8	student_grade	年级	varchar(4)	String	studentGrade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	请选择	<input checked="" type="checkbox"/>	文本框
9	student_class	班级	varchar(2)	String	studentClass	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	请选择	<input checked="" type="checkbox"/>	文本框
10	student_tel	电话	varchar(11)	String	studentTel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	请选择	<input type="checkbox"/>	文本框
11	game_name	竞赛名称	varchar(30)	String	gameName	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LIKE	<input checked="" type="checkbox"/>	文本框
12	game_organization	组织机构	varchar(30)	String	gameOrganize	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	请选择	<input type="checkbox"/>	文本框

生成相应的模块

基本信息

字段信息

生成信息

\* 生成模板

单表 (增删改查)

\* 生成模块名

system

\* 生成功能名

获奖信息

生成代码方式

☒ zip压缩包 ☐ 自定义路径

\* 生成包路径

com.ruoyi.system

\* 生成业务名

award

上级菜单

竞赛信息

下载生成的代码放到相应的文件目录下

打开

解压

新建

添加

删除

测试

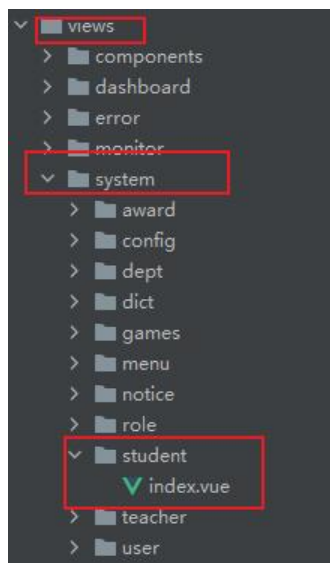
扫描

名称

压缩后大小

main	
vue	
awardMenu.sql	434

修改前端，链接相应的页面，路由地址为 views 目录下该功能对应的文件夹。



修改菜单

上级菜单: 竞赛信息

菜单类型: ☐ 目录 ☒ 菜单 ☐ 按钮

菜单图标: people

\* 菜单名称: 学生管理 \* 显示排序: 3

是否外链: ☐ 是 ☒ 否 \* 路由地址: student

\* 组件路径: system/student/index \* 权限字符: system:student:list

\* 路由参数: 请输入路由参数 \* 是否缓存: ☒ 缓存 ☐ 不缓存

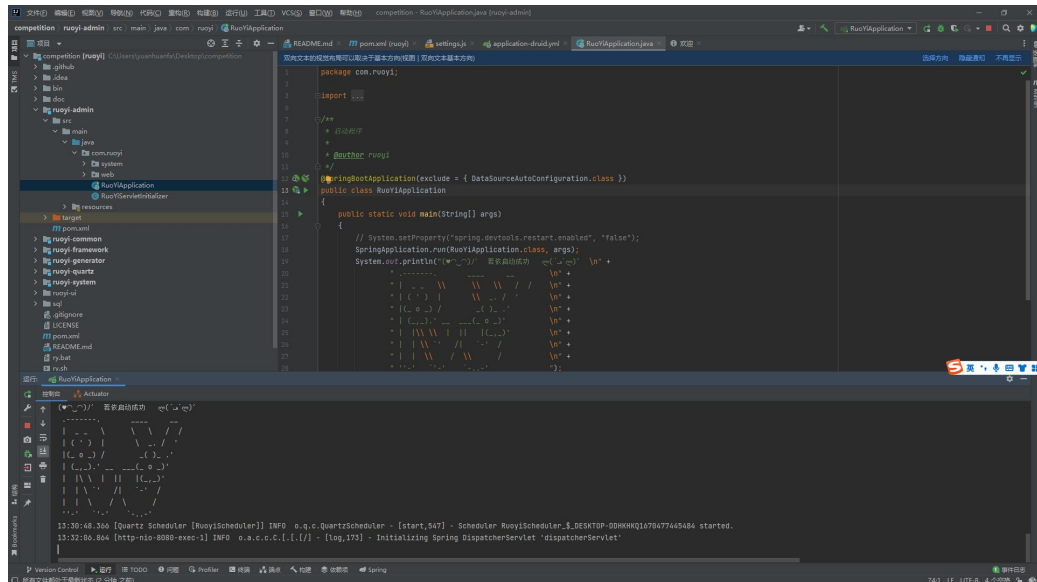
\* 显示状态: ☒ 显示 ☐ 隐藏 \* 菜单状态: ☒ 正常 ☐ 停用

确定 取消

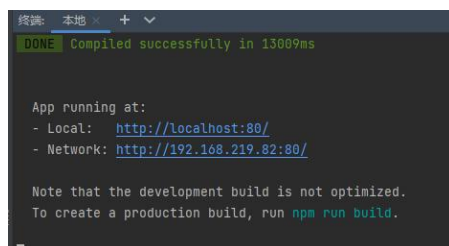
这样就可以将页面与功能连接起来。

## 5 项目实例验证与分析

若依后端运行：



若依 UI 运行

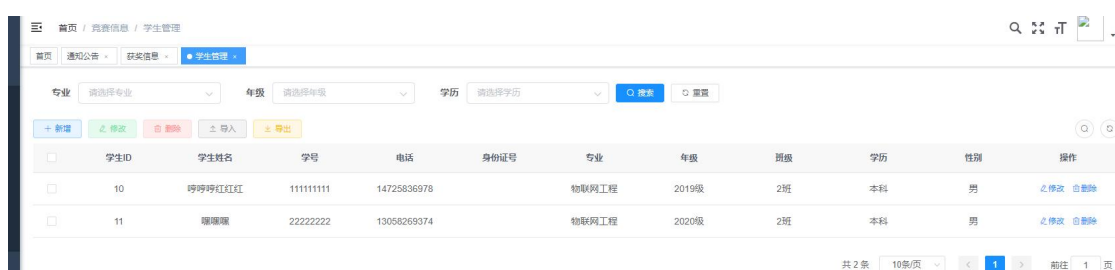


后台界面

### （1）通知公告



### （2）学生管理



### (3) 获奖管理

首页

通知公告

获奖信息

获奖时间

选择获奖时间

专业

选择专业

学历

请选择学历

年级

请选择年级

竞赛名称

请输入竞赛名称

获奖等级

请选择获奖等级

搜索

重置

+ 新增

修改

删除

导出

	获奖ID	获奖时间	学号	学生姓名	性别	专业	学历	年级	班级	电话	竞赛名称	组织机构	参赛项目	竞赛类型	团队名称	奖项等级	获奖批文 号网址	证书编号	上传
<input type="checkbox"/>	22	2022-12-12	123456789	哈哈哈	男	物联网工程	本科	2019级	1班	13012012345	合肥工业大学程序设计大赛		程序设计大赛	个人赛		省三			

共 1 条

1/1 页

1

2

### (4) 指导老师

首页

竞赛信息

教师管理

教师姓名

请输入教师姓名

院系

请输入院系

职称

请输入职称

搜索

重置

+ 新增

修改

删除

导出

	教师ID	教师姓名	教工号	电话	院系	职称	性别	操作
<input type="checkbox"/>	1042110003	指导老师	123456789	00000000	计算机与信息学院	0	男	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>

共 1 条

10 条/页

1

2

### (5) 用户管理

首页

系统管理

用户管理

用户名称

请输入用户名称

手机号码

请输入手机号码

状态

用户状态

创建时间

开始日期

结束日期

计算机与信息系

搜索

重置

+ 新增

修改

删除

导出

	用户编号	用户名称	用户昵称	所属院系	手机号码	状态	创建时间	操作
<input type="checkbox"/>	1	admin	红红火火恍恍惚惚	计算机与信息系	13012345678	<input checked="" type="checkbox"/>	2022-01-05 20:23:58	
<input type="checkbox"/>	113	abcde	abcde	计算机与信息系		<input checked="" type="checkbox"/>	2022-12-08 11:30:42	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a> <a href="#">更多</a>

以上功能可以完成基本的增删改查，实现对学生、教师、获奖信息管理等，达到了预期的效果，基本上可以满足竞赛管理系统的需求。

## 6 实训总结

本次实训我学会了 maven 和 JDK 环境的配置，node.js 的安装，JDBC 与 mybatis 的基本功能与使用，ruoyi 项目的导入与运行，数据库的建立，数据表的设计，ruoyi 与数据库的连接，ruoyi 后台界面的功能模块的添加，数据库代码导入 ruoyi 生成后台代码，ruoyi 与数据库的交互原理。

此外还锻炼了我逻辑思维和动手实践能力，debug 能力，让我学会了用一款框架完成快速简单的二次开发，掌握了一定的工作必备技术。